

PL307

Roll No. :

2020

POLYMERS FOAMS AND ADHESIVES

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं चार के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any **FOUR** questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (1) स्टार्च आधारित आसंजक होते हैं

- (a) प्राकृतिक आसंजक (b) एक्रिलिक आधारित आसंजक
(c) कृत्रिम आसंजक (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Starch based adhesives are

- (a) Natural adhesives (b) Acrylic based adhesives
(c) Synthetic adhesives (d) None of the above

(2) आसंजक बन्ध की अच्छी जोड़ डिजायन होती है

- (a) लैप जोड़ (b) बट्ट जोड़
(c) दोनों (d) कोई नहीं

Good joint design for adhesive bonding is

- (a) Lap joint (b) Butt joint
(c) Both (d) None

(3) प्रेशर सेन्सिटिव आसंजक रखते हैं

- (a) टेकीनेस की कम मात्रा (b) टेकीनेस की मध्यम मात्रा
(c) टेकीनेस की उच्च मात्रा (d) कोई टेकीनेस नहीं

Pressure sensitive adhesives have

- (a) Low degree of tackiness (b) Medium degree of tackiness
(c) High degree of tackiness (d) No tackiness

(4) निम्न में से कौन, आसंजकों का घटक नहीं होता है ?

- (a) थिनर (b) हार्डनर (c) उत्प्रेरक (d) लकड़ी

Which of the following is not a component of adhesives ?

- (a) Thinner (b) Hardner (c) Catalyst (d) Wood

(5) औद्योगिक आसंजक रखते हैं

- (a) छोटी स्टोर स्थिरता (b) लम्बी स्टोर स्थिरता
(c) दोनों (d) कोई नहीं

Industrial adhesives have

- (a) Short storage stability (b) Long storage stability
(c) Both (d) None

(6) इपॉक्सी रेजिन आधारित आसंजक, निम्न को जोड़ने हेतु प्रयोग किये जाते हैं

- (a) सिरेमिक पदार्थ (b) मार्बल के टुकड़े
(c) दोनों (d) कोई नहीं

Epoxy-resin based adhesives are used for bonding

- (a) Ceramic materials (b) Marble pieces
(c) Both (d) None

(7) वह प्रक्रम जिसमें पदार्थ उनकी सतहों के चिपकने के कारण एक साथ जुड़ जाते हैं

- (a) वेल्डिंग (b) आसंजन (c) दोनों (d) कोई नहीं

The process by which the materials are bonded together by surface attachment is

- (a) Welding (b) Adhesion (c) Both (d) None

(8) निम्न का प्रयोग क्योरिंग अभिक्रिया की तीव्रता को बढ़ाने हेतु किया जाता है :

- (a) फिलर (b) विलायक (c) हार्डनर (d) कोई नहीं

Following is used to promote the intensity of curing reaction :

- (a) Filler (b) Solvent (c) Hardner (d) None

(9) रबर सीमेंट निम्न का उदाहरण है :

- (a) ड्राइंग आसंजक (b) प्रेशर सेन्सिटिव आसंजक
(c) रिएक्टिव आसंजक (d) कोई नहीं

Rubber cement is an example of

- (a) drying adhesive (b) pressure sensitive adhesive
(c) reactive adhesive (d) None

(10) हॉट मेल्ट आसंजक में निम्न का उपयोग होता है :

- (a) रबर (b) थर्मोप्लास्टिक
(c) थर्मोसेटिंग (d) कोई नहीं

In hot melt adhesives, following is applied

- (a) Rubber (b) Thermoplastics
(c) Thermosetting (d) None

(11) पी.वी.ए. आधारित आसंजक निम्न रूप में प्रयुक्त होते हैं :

- (a) सस्पेन्शन (b) इमल्शन
(c) विलयन (d) कोई नहीं

PVA based adhesives are used in following form

- (a) Suspension (b) Emulsion
(c) Solution (d) None

(12) वह वस्तु जो आसंजक द्वारा दूसरी वस्तु से चिपकती है, कहलाती है

- (a) एडहीरेन्ड (b) रिब
(c) बॉस (d) कोई नहीं

The body which is attached to another body by the adhesive, is called

- (a) Adherend (b) Rib
(c) Boss (d) None

(13) समान सतहों की एक दूसरे के साथ चिपकने की प्रवृत्ति कहलाती है

- (a) ससंजन (b) आसंजन
(c) स्थिरीकरण (d) कोई नहीं

Tendency of similar surfaces to cling to one another is called

- (a) Cohesion (b) Adhesion
(c) Stabilization (d) None

(14) आसंजक बन्धयुक्त जोड़ में कम से कम बन्धों की संख्या होती है

- (a) दस (b) बारह
(c) पाँच (d) नौ

The minimum number of bonds in an adhesive bonded joint is

- (a) Ten (b) Twelve
(c) Five (d) Nine

(15) आसंजकों द्वारा निर्मित जोड़ होते हैं

- (a) अदिश (b) कम सदिश
(c) अधिक सदिश (d) कोई नहीं

Joints made by adhesives are

- (a) Non-directional (b) Less directional
(c) More-directional (d) None

(16) पॉलीमर फोम का होता है

- (a) उच्च दृढ़ता/भार अनुपात (b) न्यून दृढ़ता/भार अनुपात
(c) दोनों (d) कोई नहीं

Polymer foams have

- (a) High rigidity/weight ratio (b) Low rigidity/weight ratio
(c) Both (d) None

(17) ब्लोइंग एजेंट उच्च ताप पर विघटित होकर देते हैं

- (a) एक गैस (b) एक द्रव
(c) एक ठोस (d) कोई नहीं

Blowing agents decompose at high temperature to form

- (a) a gas (b) a liquid
(c) a solid (d) None

(18) एक्सपान्डेबल पॉलीस्टाइरीन बीड बनाये जाते हैं

- (a) इमल्शन बहुलकीकरण द्वारा (b) सोल्यूशन बहुलकीकरण द्वारा
(c) सस्पेंशन बहुलकीकरण द्वारा (d) कोई नहीं

Expandable polystyrene beads are produced by

- (a) Emulsion polymerisation (b) Solution polymerisation
(c) Suspension polymerisation (d) None

(19) सेलुलर प्लास्टिक रखते हैं

- (a) अच्छी ऊष्मा रोधकता (b) अच्छी ध्वनि रोधकता
(c) दोनों (d) कोई नहीं

Cellular plastics have

- (a) Good thermal insulation (b) Good sound insulation
(c) Both (d) None

(20) पॉलीस्टाइरीन फॉम को बनाने में निम्न ब्लोइंग एजेंट का उपयोग होता है

- (a) O₂ (b) CO₂
(c) n-पेन्टेन (d) N₂

In the production of polystyrene foam, the following blowing agent is used

- (a) O₂ (b) CO₂
(c) n-pentane (d) N₂

(21) ब्लोइंग एजेंट का विघटन प्रक्रम होता है

- (a) ऊष्माक्षेपी (b) ऊष्माशोषी
(c) दोनों (d) कोई नहीं

The decomposition process of blowing agents is

- (a) Exothermic (b) Endothermic
(c) Both (d) None

(22) बहुलक को फॉम में बदलने हेतु निम्न का प्रयोग किया जाता है :

- (a) प्लास्टिसाइजर (b) फिलर
(c) एंटीऑक्सीडेंट (d) ब्लोइंग एजेंट

The following is used to convert polymer into foam :

- (a) Plasticizer (b) Filler
(c) Anti-oxidant (d) Blowing Agent

(23) ब्लोइंग एजेंट की उच्च क्षमता के कारण

- (a) कोशिका का आकार छोटा हो जाता है।
(b) कोशिका का आकार बड़ा हो जाता है।
(c) उपरोक्त दोनों
(d) कोई नहीं

Due to high efficiency of blowing agent

- (a) The size of cell becomes small.
(b) The size of cell becomes large.
(c) Both above
(d) None

(24) फॉम का मूल्य घटाने हेतु निम्न का प्रयोग किया जाता है :

- (a) प्लास्टिसाइजर (b) डाय
(c) फिलर (d) कोई नहीं

To reduce the cost of foams, the following is used :

- (a) Plasticizer (b) Dyes
(c) Filler (d) None

(25) एम.डी.आई. का पूर्ण नाम है

- (a) मेथिलीन डाइफेनिल डाइआइसोसाइनेट
(b) मेथिल डाइआइसोसाइनेट
(c) मेथिल डेकाइल आयोडाइड
(d) कोई नहीं

The full name of MDI is

- (a) Methylene diphenyl di-isocyanate
(b) Methyl di-isocyanate
(c) Methyl decyl iodide
(d) None